Werkstoffprüfung

Qualifizierten Ermittlung von Werkstoffkennwerten

Das Materialprüflabor hilft bei der Lösung von Problemen, die im Laufe des Anlagenbetriebs auftreten, und unterstützt die Qualitätssicherung bei der Produktherstellung

Herausforderung

Die Eigenschaften von Werkstoffen müssen geprüft werden, wenn Probleme mit einem Bauteil gelöst werden sollen oder im Rahmen der Herstellung von Bauteilen. Werkstoffe müssen möglicherweise qualifiziert werden, oder frühere Werkstoffqualifikationen sind zu validieren oder zu erweitern. Im Rahmen von F&E-Aktivitäten müssen möglicherweise Materialeigenschaften geprüft werden.

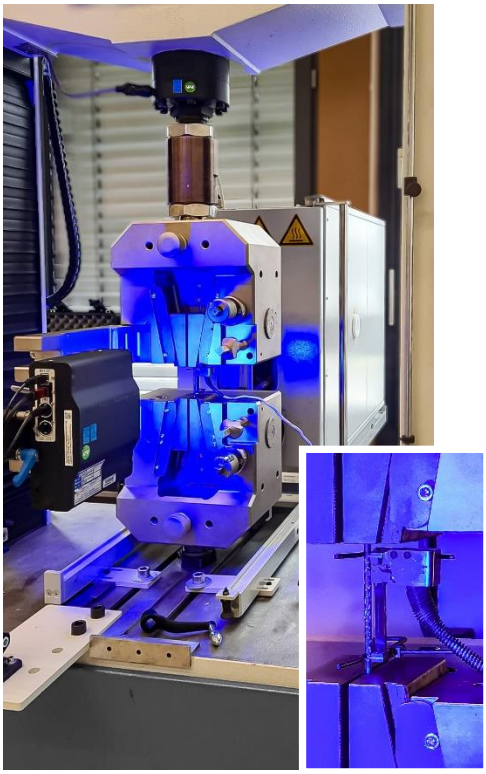
Lösung

Das Materialprüfungslabor von Framatome bietet ein umfassendes Dienstleistungspaket an, das von der Erstellung von Materialprüfungs- und Probenahmeplänen über die Probenverarbeitung und -prüfung bis hin zur Erstellung von Berichten, einschließlich Abnahmebescheinigungen oder unabhängigen Sachverständigen, reicht.

Unsere Experten führen verschiedene Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens und der Materialeigenschaften von genormten Proben oder fertigen Bauteilen unter mechanischer und thermischer Belastung durch. Die Prüfungen werden in Übereinstimmung mit den jeweiligen Normen durchgeführt. Die Ergebnisse werden wahlweise in Form von Prüfzeugnissen oder umfangreichen Arbeitsberichten dokumentiert.

Unser Leistungsspektrum umfasst:

- Erstellung von CAD-Probenentnahmezeichnungen
- Abwicklung der Probenfertigung
- Optisches und taktiles Vermessen von Proben und Bauteilen
- Härteprüfung nach Vickers, Brinell und Rockwell
- Zugversuch an Standard- und Kleinstzugproben
- Druckversuch
- Kerbschlagbiegeversuche an Standard-, Verbund- und Kleinstproben
- Biegeversuch
- Bruchmechanik-Versuche und Ermüdungsversuche
- Kundenspezifische Bauteilversuche
- Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 (DIN EN 10204).



Mechanische Werkstoffprüfung im Prüflabor

Ihre Vorteile

- Zuverlässige Ergebnisse durch unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der mechanischen Werkstoffprüfung und experimentellen Bruchmechanik
- Schnelle Reaktionszeiten auch bei komplexen Versuchsaufbauten
- Hohe Qualität: Ihre Prüfungen werden ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt

Your performance
is **our** everyday **commitment**

© Framatome / PS-G-A1469-GER-202310

Technische Information

Prüfeinrichtungen

Universalprüfmaschinen:

- Kraftmessbereiche: ± 250 N bis ± 600 kN
- Arbeitsweg: maximal 1600 mm
- Temperaturbereich: -196 °C bis 650 °C (höhere Temperaturen auf Anfrage)

Resonanzpulsatoren:

- Kraftmessbereiche: ± 250 N bis ± 20 kN
- Arbeitsweg: ± 4 mm
- Frequenz: 70 bis 220 Hz
- Schwingungsformen: Sinus

Servohydraulische Prüfmaschine:

- Kraftmessbereiche: ± 250 kN
- Arbeitsweg: ± 50 mm
- Frequenz: ≤ 70 Hz
- Schwingungsformen: Sinus, Dreieck, Rampe, Sägezahn, Rechteck, individuelles Profil

Pendelschlagwerke:

- 450 J (instrumentiert) für Standardproben

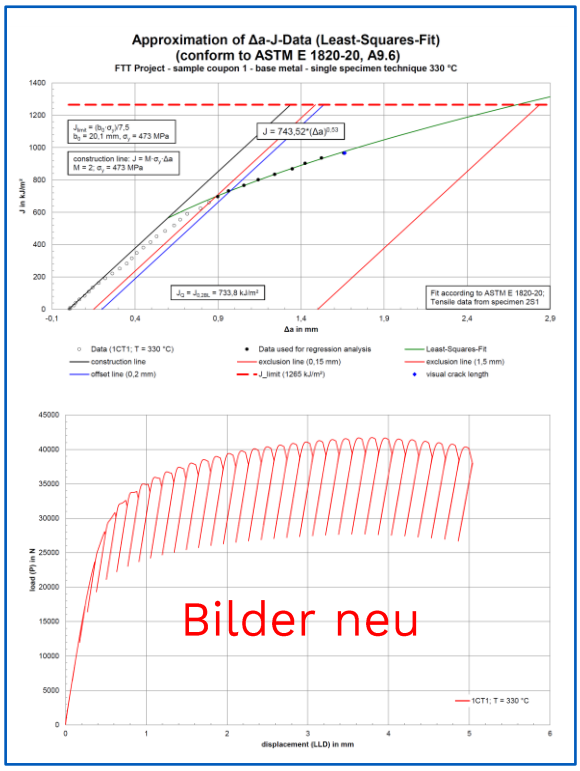
Härteprüfgeräte:

- Vickers-, Brinell- und Rockwellhärte, automatisierte Härteprüfung

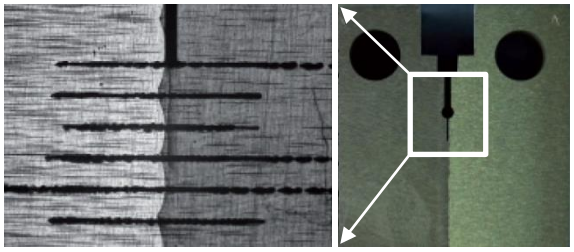
Das Technical Center von Framatome Deutschland ist Kompetenzzentrum im Bereich der mechanischen Werkstoffprüfung und experimentellen Bruchmechanik. Wir sind ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflabor *)

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-21039-03-00

*) Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21039-03-00 und in der Liste der Prüfverfahren aufgeführten Akkreditierungsumfang: https://www.dakks.de/de/akkreditierte-stellen-suche.html; https://www.framatome.com/EN/customer-1668/certificates-and-accreditations.html



Methoden zur Bestimmung von Rissinitiierungswerten und Risswiderstandskurven bezüglich stabiler Rissausbreitung in der elastisch-plastischen Bruchmechanik



Bruchmechanikprobe CT-25 mit angeschwungenem Riss

In Zahlen

Bis zu **500** Zugproben,

rund **2000** Kerbschlagbiegeversuche und

rund **600** Versuche zur Bruchzähigkeit

werden jedes Jahr unserem Prüflabor durchgeführt

Kontakt : materials@framatome.com
www.framatome.com

Es ist untersagt, diese Publikation in ihrer Gesamtheit oder Teile davon ohne vorhergehende schriftliche Zustimmung, egal in welcher Form, zu reproduzieren. Ein Verstoß gegen diese Bestimmungen kann straf- und zivilrechtliche Folgen haben.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich. Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben und Informationen dienen ausschließlich Werbezwecken und stellen kein Angebot auf Abschluss eines Vertrages dar. Sie dürfen weder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie, noch als Zusicherung einer allgemeinen oder speziellen Beschaffenheit, Gebrauchstauglichkeit oder Eigenschaft verstanden oder ausgelegt werden. Die getroffenen Aussagen, auch wenn sie zukunftsbezogen sind, beruhen auf Erkenntnissen, die uns zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Publikation zur Verfügung standen. Maßgeblich für Art, Umfang und Eigenschaften unserer Lieferungen und Leistungen ist ausschließlich der Inhalt konkreter Verträge.

© Framatome / PS-G-A1469-GER-202310